KAPITEL 3
DER ZUSAMMENHANG ZWISCHEN MIKRO-PSI UND TEILCHENPHYSIK

3.1 Eine weitere Korrelation mit der Physik

In Kapitel 1 haben wir gesehen, dass Besant & Leadbeater entdeckten, dass die Formen der MPAs mit den Positionen ihrer entsprechenden Elemente im Periodensystem zusammenhängen. Es wurde argumentiert, dass diese Korrelation weder erfunden noch das Ergebnis ihrer vermeintlichen Halluzinationen war, die durch ihre Kenntnisse der Chemie bedingt waren. Da diese Erklärungen nicht die Tatsache berücksichtigen, dass Elemente derselben Untergruppe des Periodensystems in verschiedenen Untergruppen der Mikro-Psi-Version dieses Systems auftreten können, während sie immer in derselben Untergruppe gewesen wären, wenn die beiden Theosophen – bewusst oder unbewusst – von ihrem Wissen über Chemie beeinflusst worden wären. Die Verbindung zwischen den geometrischen Formen der MPAs und den Gruppenpositionen ihrer Elemente im Periodensystem lässt sich daher nicht zufriedenstellend mit herkömmlichen Erklärungen begründen. Stattdessen muss sie als bedeutende Erkenntnis der Mikro-Psi-Untersuchungen angesehen werden, die eines tieferen Verständnisses bedarf.

Eine weitere Korrelation, die sich kurz nach Beginn der systematischen Untersuchungen von Besant & Leadbeater zu MPAs herausstellte, wird nun diskutiert. Die oberflächlichen Erklärungen, ihre Beobachtungen seien gefälscht oder halluzinatorisch, werden weiter entkräftet. Wie Abbildung 1.1 zeigt, sind MPAs symmetrisch angeordnete Aggregate vieler verschiedener Arten von Teilchen, von denen jedes aus Clustern von UPAs besteht, die in stabilen orbitalen Konfigurationen miteinander verbunden sind. Bei MPAs mit Trichtern entspricht die Menge der in einem bestimmten Trichter eingeschlossenen Teilchen im Allgemeinen der Menge in den anderen Trichtern, obwohl einige MPAs von dieser Regel abweichen, indem sie zwei Arten von Trichtern mit unterschiedlichen Teilchenmengen aufweisen. In ähnlicher Weise enthält bei MPAs mit Spikes, Stäben oder Armen eines sechszackigen Sterns jeder Spike usw. in einem bestimmten MPA die gleiche Menge an Teilchen. Die Vielfalt der Teilchen entsteht durch unterschiedliche, gebundene Kombinationen von Gruppen aus entweder zwei, drei, vier, fünf, sechs oder sieben UPAs (selten mehr). Mindestens eine dieser Gruppen ist charakteristisch für das MPA des betreffenden Elements in dem Sinne, dass sie in MPAs von Elementen mit kleineren Ordnungszahlen nicht vorkommt. Solche „generischen Teilchen”, wie wir sie nennen wollen, kommen in zahlreichen anderen MPAs vor, einige häufiger als andere.

Die Ähnlichkeit der Partikel, die zu jedem Trichter, jedem Spike usw. in einem MPA gehören, sowie das weit verbreitete Vorkommen charakteristischer Teilchen in MPAs, die auch in anderen MPAs zu finden sind, vereinfachten Besants und Leadbeaters Aufgabe erheblich. Sie mussten nicht jedes einzelne Teilchen zählen – eine Aufgabe, die angesichts der Tatsache, dass viele MPAs mehrere tausend UPAs enthalten, unmöglich und mühsam gewesen wäre. Stattdessen mussten sie lediglich feststellen, welche Arten und Anzahlen von Teilchen, die ihnen aus Studien zu MPAs anderer Elemente bekannt waren (beispielsweise in einem Trichter vorhanden waren) enthalten. Sie mussten zählen, wie viele Teilchen jeder Art darin enthalten waren, und dann die Anzahl jeder Art mit der Anzahl der UPAs multiplizieren, die in früheren Studien für jede Art ermittelt worden war.

Tabelle 3.1

Element	Element	Anzahl der Anu	Zahlengewicht	Atomgewicht
Name	name	UPA Population	Number Weight	Atomic Weight
(deutsch)	(englisch)	(Y)	(Y/18)	(X)
Wasserstoff	Hydrogen	18	1	1
*Okkultum	*Occultum	54	3	…
Helium	Helium	72	4	3,94
Lithium	Lithium	127	7,06	6,98
Beryllium	Beryllium	164	9,11	9,01
Bor	Boron	200	11,11	10,86
Kohlenstoff	Carbon	216	12	11,91
Stickstoff	Nitrogen	261	14,50	14,01
Sauerstoff	Oxygen	290	16,11	15,879
Fluor	Fluorine	340	18,88	18,90
Neon	Neon	360	20	19,9
*Meta-Neon	*Meta-Neon	402	22,33	…
Natrium	Sodium	418	23,22	22,88
Magnesium	Magnesium	432	24	24,18
Aluminium	Aluminium	486	27	26,91
Silicium	Silicon	520	28,88	28,18
Phosphor	Phosphorus	558	31	30,77
Schwefel	Sulphur	576	32	31,82
Chlor	Chlorine	639	35,50	35,473
Kalium	Potassium	701	38,944	38,85
Argon	Argon	714	39,66	39,60
Calcium	Calcium	720	40	39,74
*Meta-Argon	*Meta-Argon	756	42	…
Scandium	Scandium	792	44	43,78
Titan	Titanium	864	48	47,74
Vanadium	Vanadium	918	51	50,84
Chrom	Chromium	936	52	51,74
Mangan	Manganese	992	55,11	54,57
Eisen	Iron	1008	56	55,47
Cobalt	Cobalt	1036	57,55	57,7
Nickel	Nickel	1064	59,11	58,30
Kupfer	Copper	1139	63,277	63,12
Zink	Zinc	1170	65	64,91
Gallium	Gallium	1260	70	69,50
Germanium	Germanium	1300	72,22	71,93
Arsen	Arsenic	1350	75	74,45
Selen	Selenium	1422	79	78,58
Brom	Bromine	1439	79,944	79,953
Krypton	Krypton	1464	81,33	81,20
*Meta-Krypton	*Meta-Krypton	1506	83,66	…
Rubidium	Rubidium	1530	85	84,85
Strontium	Strontium	1568	87,11	86,95
Yttrium	Yttrium	1606	89,22	88,34
Zirkonium	Zirconium	1624	90,22	89,85
Niob	Niobium	1719	95,50	93,25

Molybdän	Molybdenum	1746	97	95,26
Ruthenium	Ruthenium	1848	102,66	100,91
Rhodium	Rhodium	1876	104,22	102,23
Palladium	Palladium	1904	105,77	105,74
Silber	Silver	1945	108,055	107,93
Cadmium	Cadmium	2016	112	111,60
Indium	Indium	2052	114	114,05
Zinn	Tin	2124	118	118,10
Antimon	Antimony	2169	120,50	119,34
Tellur	Tellurium	2223	123,50	126,64
Jod	Iodine	2287	127,055	126,01
Xenon	Xenon	2298	127,66	127,10
*Meta-Xenon	*Meta-Xenon	2340	130	…
*Kalon	*Kalon	3054	169,66	…
*Meta-Kalon	*Meta-Kalon	3096	172	…
Osmium	Osmium	3430	190,55	189,55
Iridium	Iridium	3458	192,11	191,56
Platin A	Platinum A	3486	193,66	193,34
*Platin B	*Platinum B	3514	195,22	…
Gold	Gold	3546	197	195,74

*Isotopische Variation der Mikro-Psi-Atome (MPA) außer bei Kalon
*Isotopic variation of MPA (except kalon)

Nachdem sie die Anzahl der UPAs in einem Trichter berechnet hatten, multiplizierten sie diese Zahl mit der Anzahl der Trichter, um die Gesamtzahl der UPAs im MPA zu ermitteln. Dabei berücksichtigten sie separat, ob es eine zentrale Kugel oder ein anderes nicht wiederholtes Merkmal gab, sowie alle für dieses MPA einzigartigen Partikel, die im Detail untersucht werden mussten.[1] Beim Vergleich der UPA-Anzahlen in MPAs mit den chemischen Atomgewichten der entsprechenden Elemente stellte sich heraus, dass die berechneten Zahlen in etwa proportional zu diesen wissenschaftlich ermittelten Zahlen waren. So enthält beispielsweise das Wasserstoff-MPA 18 UPAs, das MPA von Helium (mit einem Atomgewicht von 4)[2] enthält 72 UPAs, also viermal so viele wie Wasserstoff, das MPA von Kohlenstoff (mit einem Atomgewicht von 12) enthält 216 UPAs also zwölfmal so viele wie Wasserstoff, und das MPA von Sauerstoff (mit einem Atomgewicht von 16) enthält 290 UPAs, also fast sechzehnmal so viele wie Wasserstoff. Tatsächlich wurde festgestellt, dass von den 111 MPAs, die von Besant & Leadbeater erfasst wurden, 39 MPAs eine UPA-Anzahl hatten, die exakte ganzzahlige Vielfache von 18 hatten, der UPA-Anzahl des MPA von Wasserstoff. Diese ungefähre mathematische Beziehung zwischen Anzahl und Atomgewichten ermöglichte es ihnen, ihre Identifizierung von MPAs zu überprüfen, indem sie das sogenannte „Zahlengewicht” wie folgt definierten:

$$\text{Zahlengewicht} = \text{UPA-Anzahl} / 18 = (Y) / 18$$

Dieses haben sie mit wissenschaftlichen Tabellen von Atomgewichten verglichen und dann das Element herausgesucht, dessen Atomgewicht am besten mit dem von ihnen berechneten Zahlengewicht übereinstimmte. Tabelle 3.1, die auch auf Seite 20 der zweiten Auflage von Okkulte Chemie (Occult Chemistry) erscheint, ist eine Liste von 59 Elementen (und einigen ihrer Isotope), die bis 1908, dem Jahr der Veröffentlichung der ersten Auflage, untersucht wurden.

40 ESP of Quarks and Superstrings

Mit einem Sternchen gekennzeichnete Elemente und Isotope waren zu diesem Zeitpunkt wissenschaftlich noch nicht entdeckt worden. Die Werte der Atomgewichte wurden aus „den neuesten Listen der Atomgewichte, der ‚Internationalen Liste' von 1905, entnommen, die in Erdmanns „Lehrbuch der Anorganischen Chemie"[3] angegeben sind. Der Leser wird feststellen, dass die in Tabelle 3.1 aufgeführten Zahlengewichte fast genau mit diesen wissenschaftlich ermittelten Zahlen übereinstimmen. Die Tatsache, dass die Übereinstimmung zwischen ihnen nur annähernd ist, ist sehr bedeutsam, da sie ein Beweis dafür ist, dass Besant & Leadbeater die Regel, dass Zahlengewichte so gut wie möglich den Atomgewichten entsprechen sollten, nicht erfunden haben, um eine beeindruckende Korrelation mit der Chemie herzustellen. Die Hypothese eines Betrugs wird durch die Daten der UPA-Anzahlen für die 57 Elemente in Tabelle 3.1, die sowohl der Wissenschaft bekannt sind als auch von den beiden Theosophen untersucht wurden, aus folgendem Grund nicht gestützt: Wenn man annimmt, dass sie – aus Gründen, die nur ihnen selbst bekannt sind, die Formel N = 18X entwickelt haben, um UPA-Anzahlen (N) für MPAs von Elementen mit den Atomgewichten X zu erfinden, stellt sich heraus, dass die beste Übereinstimmung folgende ist:

$$N = (18{,}055 + 0{,}014)X$$

Die Differenz (0,055) zwischen der angeblich erfundenen Proportionalitätskonstante 18 und ihrem „bestmöglichen" Wert 18,055 beträgt fast vier Standardabweichungen, was zeigt, dass die in Tabelle 3.1 aufgeführten Daten der UPA-Anzahlen sehr schlecht durch die Formel N = 18X angepasst sind. Die Hypothese, dass die Daten unter Verwendung der Formel Y = 18X erfunden wurden, muss daher verworfen werden, da die Wahrscheinlichkeit, dass sie wahr ist, weniger als eins zu zehntausend beträgt. Mit anderen Worten: Hätten Besant & Leadbeater die Daten erfunden, hätten sie eine viel bessere Übereinstimmung zwischen Zahlengewichten und Atomgewichten erzielt, als dies tatsächlich der Fall ist.

Da es sehr unwahrscheinlich ist, dass dies erfunden sein könnte, ist auch diese zweite Korrelation zwischen chemischen Fakten und Mikro-Psi-Beobachtungen bedeutsam und bedarf einer Erklärung. Der wissenschaftlich denkende Leser könnte jedoch fragen, wie ein Parameter (UPA-Anzahl), der sich auf das MPA eines Isotops eines Elements bezieht, von einem anderen Parameter (Atomgewicht) abhängen kann, der sich auf alle seine Isotope bezieht und den Durchschnitt ihrer Atomgewichte darstellt, wobei das Atomgewicht des Kohlenstoff-Isotops ^{12}C mit 12 angenommen wird. Theoretisch gesehen lautet die Gleichung:

$$N = 18X$$

Das ergibt keinen Sinn, wenn X das Atomgewicht ist, da dies – entgegen der Erwartung (und vor allem entgegen der Beobachtung von Besant & Leadbeater) – bedeuten würde, dass verschiedene Isotope desselben Elements MPAs mit derselben Anzahl von UPAs haben, wobei diese Anzahl nur vom Atomgewicht des Elements abhängt, das sich nicht auf ein einzelnes Isotop bezieht! Es ist klar, dass die zweite Korrelation eine tiefere Wahrheit verbergen muss, die dieses Problem löst. Der Grund für die annähernde Proportionalität zwischen UPA-Anzahlen und Atomgewichten wird in Abschnitt 3.4 angegeben.

3.2 Probleme mit der Wissenschaft

Diese beiden Korrelationen zwischen den Beobachtungen von Mikro-Psi und Fakten der Chemie waren jedoch so ziemlich die einzigen Entdeckungen von Besant und Leadbeater, die damals darauf hindeuteten, dass das, was sie sahen, mit der der Wissenschaft bekannten physikalischen Welt in Zusammenhang stand. Einige der schwerwiegendsten, offensichtlichen Widersprüche zur Physik und Chemie sind:

1. MPAs haben keinerlei Ähnlichkeit mit dem in Kapitel 2 behandelten Rutherford-Bohr-Modell des Atoms. Hätten sich Besant und Leadbeater mit ihrer Mikro-Psi-Vision automatisch auf Atomkerne konzentriert,

könnte man ihnen verzeihen, dass sie atomare Elektronen – weder als diskrete Teilchen noch als Wellen – wahrgenommen haben, da Physiker wissen, dass diese Teilchen um viele Größenordnungen kleiner sind als Atomkerne (ihre tatsächliche Größe ist noch zu klein, um gemessen werden zu können). Die zahlreichen Arten von Teilchen, die innerhalb von MPAs beobachtet werden, stehen in völligem Widerspruch zu der heute allgemein anerkannten Vorstellung, die Heisenberg ein Jahr vor Besants Tod aufgestellt hat, dass Atomkerne nur aus zwei Arten von Teilchen bestehen: Protonen und Neutronen.

2. Bei der Untersuchung chemischer Verbindungen wurde festgestellt, dass sich verschiedene MPAs zu größeren molekularen Einheiten verbanden, und zwar in derselben Anzahl, wie es ihre entsprechenden Atome in Molekülen tun. In einigen Verbindungen schienen sich die MPAs jedoch in ihre wichtigsten Struktureinheiten aufzuspalten, die sich mit den Bestandteilen anderer, ähnlich fragmentierter MPAs vermischten, die zu dieser Verbindung gehörten. Aber jeder Student der Chemie weiß, dass sich Atome nicht aufspalten, wenn sie sich zu Molekülen verbinden! Als Leadbeater Mitte der 1920er Jahre mit seiner Mikro-Psi-Fähigkeit chemische Verbindungen untersuchte, erkannte er natürlich, dass solche Beobachtungen den Grundfesten der Atomtheorie widersprachen. Das hinderte ihn jedoch nicht daran, zu behaupten, dass MPAs Atome sind. Diese Beharrlichkeit muss für Skeptiker oder konventionelle Theoretiker verwirrend sein, denn ein solch hartnäckiges Ignorieren wissenschaftlicher Fakten entspricht nicht dem erwarteten Verhalten eines psychischen Betrügers, der sichergestellt hätte, dass seine erfundenen Beobachtungen zumindest mit dem übereinstimmen, was selbst Laien über die Verbindung von Atomen in chemischen Reaktionen wissen, bevor er seine Täuschung der Welt präsentierte.

3. Im Jahr 1924 beschrieb Leadbeater in „The Theosophist" (Band 45) das Molekül der organischen Chemikalie Benzol als oktaedrische Form,[4] während Chemiker zu diesem Zeitpunkt bereits wussten, dass seine sechs Kohlenstoffatome an den Ecken eines Sechsecks angeordnet sind. Im selben Band dieser Zeitschrift beschrieb er auch das Molekül von Methan als oktaedrisch,[5] obwohl es tetraedrisch ist. Schlimmer noch, 1925 berichtete Leadbeater in Band 46 von „The Theosophist", dass das Ozonmolekül nicht aus drei ganzen MPAs Sauerstoff bestand – wie es der Fall gewesen wäre, wenn MPAs Atome wären –, sondern aus drei Objekten, von denen jedes eine der beiden nicht gleichen Hälften eines Sauerstoff-MPAs war.[6] Mit anderen Worten: Sein unerschütterlicher Glaube, dass MPAs Atome sind, zwang ihn dazu, die absurde Vorstellung zu akzeptieren, dass jedes Ozonmolekül aus 1½ Atomen besteht, nicht aus drei Atomen!

4. Im Jahr 1909 berichteten Besant & Leadbeater in „The Theosophist" (Band 30) über ihre Beobachtung von drei MPAs, die zur Gruppe de Stäbe gehören, welche nur Übergangselemente enthält. Diese MPAs entsprachen jedoch keinem der bekannten Übergangselemente, da ihre UPA-Anzahlen zwischen denen der beiden Gruppen von Übergangselementen [Ruthenium, Rhodium und Palladium] sowie [Osmium, Iridium und Platin] lag (siehe Tabelle 1.1). Sie nannten diese Elemente „X", „Y" und „Z" und gingen davon aus, dass Wissenschaftler diese unbekannten Elemente, deren Atome sie ihrer Meinung nach beobachtet hatten, irgendwann entdecken würden. Die Massenzahlen von X, Y und Z betragen 147,00; 148,55 bzw. 150,11 und weichen zu stark von den Massenzahlen der Isotope ihrer Nachbarn in der Gruppe der Stäbe ab, als dass sie als diese identifiziert werden könnten. Sie registrierten 1907 auch ein MPA, das zur Stern-Gruppe gehörte, deren UPA-Anzahl es zwischen Xenon und Radon einordnete, zwei Edelgasen, die ebenfalls zu dieser Gruppe gehören. Sie nannten dieses Edelgas „Kalon" (was „schön" bedeutet) und glaubten, dass es von der

Wissenschaft aufgrund der Seltenheit seiner Atome noch nicht entdeckt worden war, und es mit mit folgenden Worten beschrieben: „Es könnte eines davon in der Atmosphäre eines normal großen Raumes vorhanden sein.”[7] Sein Zahlgewicht beträgt 169,67, was zu sehr von den Massenzahlen der

Isotope von Xenon und Radon abweicht, als dass das MPA mit einem der beiden identifiziert werden könnte. Aber im Periodensystem ist kein Platz für drei noch unbekannte Übergangselemente und ein unbekanntes Edelgas. Nach der Atomtheorie können die Elemente X, Y, Z und Kalon, von denen Besant & Leadbeater glaubten, dass sie irgendwann von der Wissenschaft entdeckt werden würden, einfach nicht existieren!
Dies konnte den beiden Theosophen nicht bekannt gewesen sein, als sie ihre Beobachtungen zu diesen unmöglichen Elementen veröffentlichten, denn erst nach 1913, durch Henry Moseleys Messungen der Frequenzen der Röntgenspektren von Elementen zwischen Calcium und Zink im Periodensystem, erkannten Wissenschaftler, dass die Elemente in diesem System nach ihrer Ordnungszahl und nicht nach ihren Atomgewichten geordnet sind, was es unmöglich macht, dass Elemente existieren, die in der Tabelle zwischen Elementen mit aufeinanderfolgenden Ordnungszahlen liegen. Es ist nicht bekannt, ob Besant & Leadbeater schließlich die wissenschaftliche Unmöglichkeit der Existenz von X, Y, Z und Kalon erkannten, über die sie in den frühen Jahren ihrer Arbeit berichtet hatten. Wenn ja, hat sie diese Erkenntnis nie dazu bewogen, irgendwo in ihren umfangreichen Schriften zuzugeben, dass sie sich geirrt hatten, als sie annahmen, dass MPAs Atome seien, so überzeugt waren sie davon, dass sie immer echte, physikalische Objekte beobachtet hatten, die durch die hellseherische Beobachtung nicht gestört wurden.

Diese wissenschaftlichen Probleme sowie weitere Schwierigkeiten, die sich aus den Beschreibungen in der dritten Ausgabe von „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ ergeben, in denen die beiden Theosophen von Molekülen sprechen, sind unwiderlegbare Argumente gegen ihre Interpretation von MPAs als Atome. Nach Rutherfords berühmten Experimenten im Jahr 1910, bei denen Alpha-Teilchen von dünnen Metallfolien gestreut wurden, wurde den Physikern schnell klar, dass fast die gesamte Masse eines Atoms in seinem Zentrum, dem Kern, konzentriert ist. Aber selbst wenn die beiden Theosophen nach dieser Entdeckung, die das Zeitalter der Kernphysik einläutete, ihre Identifizierung von MPAs als Atome revidiert und stattdessen vorgeschlagen hätten, dass MPAs Atomkerne seien, hätte diese Neuinterpretation die oben aufgeführten Probleme immer noch nicht gelöst. Atomkerne zerfallen nicht, wenn sich ihre Atome zu Molekülen verbinden, da die Energie chemischer Reaktionen millionenfach geringer ist als die, die für die Spaltung von Kernen erforderlich ist. Darüber hinaus kann kein noch so spezielles Plädoyer und kein Rückgriff auf Ad-hoc-Modelle der Funktionsweise von Mikro-Psi, bei denen die Ansicht beibehalten wird, dass MPAs Kerne sind, den Konflikt zwischen etablierten wissenschaftlichen Fakten und der Arbeitshypothese der Theosophen beseitigen, dass die Mikro-Psi-Fähigkeit es ermöglichte, Atome in ihrem natürlichen Zustand zu beobachten, ohne dass sie durch diesen Akt der Beobachtung gestört wurden. In „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ heißt es, dass „eine besondere Form der Willenskraft” ausgeübt werden musste, um die Bewegungen der Teilchen so weit zu verlangsamen, dass klare Mikro-Psi-Bilder erkennbar waren. Unabhängig von der Art der verzögernden, psychokinetischen Kraft, die Besant & Leadbeater angeblich auf einzelne Atome oder Moleküle richten konnten, hätte ein solches Vorbereitungsverfahren unweigerlich den Quantenzustand der zur Beobachtung ausgewählten Teilchen verändert. Die falsche Annahme, die sie machten, war, dass sie durch die Störung der Atome oder Moleküle in einem Ausmaß, das deren Translations-, Schwingungs- und Rotationsbewegungen verlangsamte, den Zustand oder gar die Natur dieser Teilchen nicht veränderten. Diese Annahme war in der Zeit von 1895 bis 1908, in der der Großteil ihrer Arbeit durchgeführt wurde und die noch in der Ära der klassischen Physik lag, naheliegend. In der heutigen Zeit der Quantenphysik, nach der der Akt der instrumentellen Beobachtung tatsächlich

die Eigenschaften von Quantensystemen definiert, können wir jedoch im Nachhinein erkennen, dass diese Annahme grundlegend falsch war.

Aber was hätten Besant und Leadbeater sonst noch sehen können? Nehmen wir einmal an, ihre Visionen wären nichts weiter als gemeinsame Halluzinationen gewesen, die über

einen Zeitraum von achtunddreißig Jahren immer wieder auftraten. Eine so lange Dauer und die verwirrende Tatsache, dass zwei Menschen bei jedem Studium eines Elements genau dieselben komplexen Halluzinationen erlebten und sich darüber einig waren, machen dieses Szenario äußerst unwahrscheinlich, ganz abgesehen davon, dass keine pathologische Ursache für ihre Visionen erkennbar ist: Keiner der beiden Theosophen litt während seines äußerst aktiven und kreativen Lebens bekanntermaßen an einer psychischen Erkrankung.

Wenn es sich bei den Visionen stattdessen um durch Meditation hervorgerufene Halluzinationen handelte, warum sollte Besant dann dieselben halluzinatorischen Bilder wie Leadbeater gesehen haben – oder zumindest solche, die ähnlich genug waren, dass sie mit ihm zusammenarbeiten konnte, ohne dass jemals Uneinigkeit darüber entstand, was sie sahen? Auf diese Frage gibt es keine zufriedenstellende Antwort. Aber lassen Sie uns die psychologische Erklärung weiterverfolgen: Wenn alle Mikro-Psi-Bilder lediglich Halluzinationen waren, warum sollte dann die Form eines MPA mit der Position seines Elements im Periodensystem korrelieren? Frühere Argumente widerlegten die Möglichkeit, dass diese Korrelation auf eine unbewusste Konditionierung ihres Geistes durch das chemische Wissen zurückzuführen war, über das Besant und Leadbeater als gebildete Viktorianer der Mittelklasse vermutlich verfügten. [Das viktorianische Zeitalter umfasst die Regierungszeit von Königin Victoria im Vereinigten Königreich, also 1837 bis 1901.] Wie kann es also überhaupt eine Korrelation geben, wenn MPAs lediglich Halluzinationen ohne kausalen Zusammenhang mit dem untersuchten Element waren? Warum sollten solche Halluzinationen (wie auch immer sie verursacht wurden) außerdem die bemerkenswerte Regelmäßigkeit aufweisen, dass die UPA-Anzahlen von MPAs ungefähr proportional zu den Werten der Atomgewichte ihrer entsprechenden Elemente sind? Dies gilt bemerkenswerterweise sogar für Elemente wie Francium und Astat, deren Atomgewichte Besant & Leadbeater nicht bekannt gewesen sein können, da sie erst 1939 bzw. 1940, also etwa sieben Jahre nach dem Tod der beiden Theosophen, entdeckt wurden. Die für das MPA von Francium (Element „87”) berechnete Zahlengewicht, dessen stabilstes Isotop eine Massenzahl von 223 hat, beträgt 222,55.

Wir können bei vielen MPAs sicher sein, dass ihr Assistent Jinarajadasa Besant und Leadbeater nicht mitteilte, wie hoch die entsprechenden Atomgewichte waren, bevor sie ihre Mikro-Psi-Vision auf chemische Proben richteten. Der Grund dafür ist einfach, dass sie selten reine Elementproben untersuchten, sondern meist Mineralien und chemische Verbindungen, und daher zunächst nicht wussten, um welches Element es sich bei dem von ihnen beobachteten MPA handelte – sie hätten mehrere Arten von MPAs gesehen. Die Identität eines bestimmten MPA wurde möglicherweise erst bekannt, nachdem Jinarajadasa sein Zahlengewicht aus den Beobachtungsdaten berechnet und mit Tabellen der Atomgewichte verglichen hatte. Ihre Identifizierung wurde dann durch eine Untersuchung von Substanzen überprüft, von denen bekannt war, dass sie dieses Element enthielten, um festzustellen, ob sie dasselbe MPA gesehen hatten.[8] Da sie oft erst nach der Untersuchung wussten, um welches Element es sich bei dem von ihnen detailliert beschriebenen MPA handelte, konnten ihre Gehirne keine Informationen über dessen Atomgewicht nutzen, um entsprechende Halluzinationen mit der richtigen Anzahl von UPAs zu erzeugen – zumindest nicht, bis genügend MPAs in der chemischen Probe untersucht worden waren, um die Elemente, die den übrigen entsprachen, aus dem, was sie über dessen chemischen Gehalt wussten, ableiten zu können. Da sie oft eine unreine Probe eines Elements untersuchten, kannten sie, ebenso wie ihr Assistent

Jinarajadasa, dessen vollständige chemische Zusammensetzung nicht und konnten daher nicht immer im Voraus sicher sein, auf welches Element sich ein MPA unter ihrer Beobachtung bezog. In diesem Sinne waren ihre Beobachtungen von unreinen Elementproben doppelblind. Selbst wenn sie in einigen Fällen das Atomgewicht eines Elements kannten, bevor sie dessen MPA beschrieben, ist es sehr schwer zu glauben, dass ihr Gehirn halluzinatorische Bilder von genau der richtigen Anzahl verschiedener imaginärer

Teilchen erzeugen konnte, von denen jedes die entsprechende Anzahl von UPAs enthielt, um eine UPA-Anzahl zu erzeugen, die (auf wenige UPAs genau) immer das Achtzehnfache des Atomgewichts eines Elements in der untersuchten Chemikalie betrug. Man muss sich nur einige der hochkomplexen Diagramme von MPAs in Kapitel 5 ansehen, um zu erkennen, dass das Gehirn von Leadbeater, der hauptsächlich für die Darstellung der Strukturen von MPAs verantwortlich war, sich eine viel einfachere Aufgabe hätte stellen können, nämlich die Halluzination von Teilchen mit der erforderlichen Anzahl von UPAs!

Noch problematischer ist die folgende Frage: Angenommen, ihre Visionen waren keine Halluzinationen imaginärer Dinge, sondern genaue Darstellungen realer Objekte, warum sollten dann überhaupt zwei Korrelationen zwischen Wissenschaft und psychischen Beobachtungen bestehen, wenn MPAs nicht wirklich Atome oder Atomkerne sind, wie zuvor festgestellt wurde? Am wichtigsten ist jedoch die Frage, wie zwei wissenschaftliche Laien fünf Jahre bevor Wissenschaftler die Existenz von Isotopen vermuteten, vorhersagen konnten, dass ein Element wie Neon mehr als eine Art von Atom hat (das sogenannte „Meta-Neon“, über das sie 1908 zusammen mit gewöhnlichem Neon in Band 30 von „The Theosophist“ berichteten) ein MPA, dessen berechnetes Zahlengewicht von 22,33 mit ihrer paranormalen Entdeckung des Neon-22-Nuklids übereinstimmt, bevor es 1920 von Frederick Aston mit dem von ihm entwickelten Massenspektrographen offiziell entdeckt wurde?
Wie hätte dies überhaupt möglich sein können, wenn, wie unsere früheren Argumente zweifelsfrei bewiesen haben, MPAs keine Atome sind? Um Antworten auf diese rätselhaften Fragen zu finden, müssen wir uns der Teilchenphysik widmen.

3.3 Das Wasserstoff-MPA

Es ist vielleicht nicht überraschend, dass das einfachste MPA – das des Elements Wasserstoff – den entscheidenden Hinweis für die richtige Interpretation von MPAs liefert. Die begrenzende Wand des MPA (Abb. 3.1) ist eiförmig und enthält zwei dreieckige Anordnungen mit jeweils drei Kugeln. Jede Anordnung, oder jedes

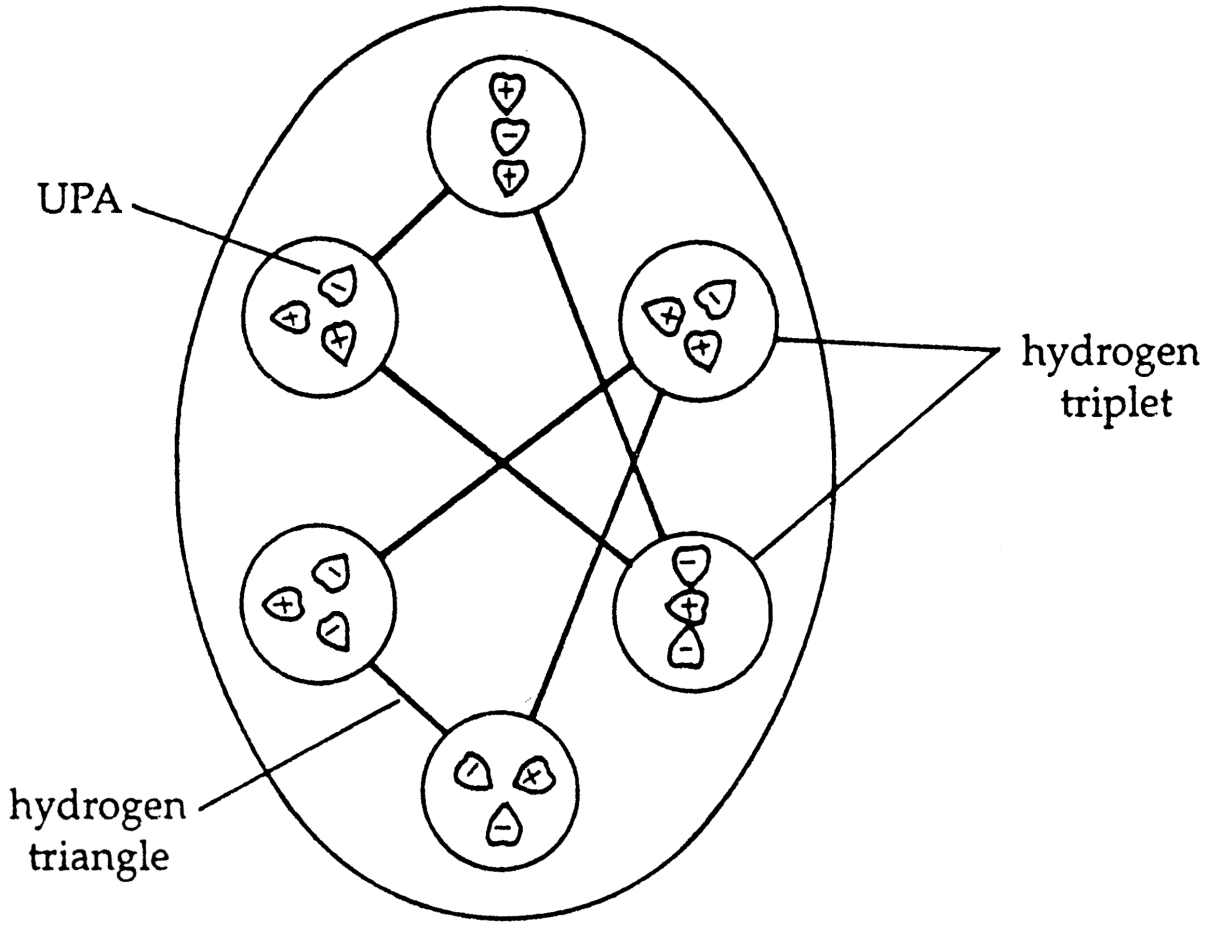


Abbildung 3.1 Das Wasserstoff-MPA

„Wasserstoff-Dreieck“, durchdringt die/das andere. Die Sphären („Wasserstofftripletts“) enthalten jeweils Gruppen von drei UPAs, die im unteren Wasserstoff-Dreieck als Dreiecke („H3-Tripletts“) und im oberen Wasserstoff-Dreieck als eine H3-Gruppe und zwei lineare Anordnungen („H3'-Tripletts“) arrangiert sind. In der ersten Ausgabe von Occult Chemistry werden die beiden linearen Tripletts als jeweils eines in jedem Dreieck dargestellt. In der dritten Ausgabe wird angegeben, dass diese Form selten ist, da sie bei Leadbeaters erneuter Untersuchung von Wasserstoff im Jahr 1932 nicht beobachtet wurde. Wasserstoff-Tripletts sind entweder „positiv“ oder „negativ“. Besant & Leadbeater erklärten nicht, was sie unter diesen Begriffen verstanden. Sie haben diesen Unterschied jedoch nach einem Schema dargestellt, indem sie positive Tripletts (wie auch alle positiven Gruppen von UPAs) mit ihren herzförmigen UPAs innerhalb der Gruppe vom Zentrum nach außen zeigend, und negative Tripletts (und auch alle anderen negativen Gruppen) mit ihren UPAs nach innen in Richtung ihres Zentrums zeigend, dargestellt haben. Das obere Wasserstoffdreieck enthält ein positives (+) H3-Triplett, ein negatives (-) H3'-Triplett und ein H3'-Triplett mit unbestimmter Polarität, da seine Darstellung nicht dieser Konvention zur Angabe von Positivität und Negativität entspricht, eine Regel, die Besant & Leadbeater ansonsten während ihrer gesamten Forschungen strikt befolgt haben. Das untere Wasserstoffdreieck besteht aus zwei positiven H3-Tripletts und einem negativen H3-Triplett.

In Abschnitt 2.2 haben wir gesehen, dass gemäß dem Quark-Modell der Teilchenphysik ein Proton aus zwei u-Quarks und einem d-Quark besteht und ein Neutron aus einem u-Quark und zwei d-Quarks. Wenn Quarks keine Elementarteilchen sind, sondern aus drei Subquarks bestehen, wie einige Physiker vermuten, dann würden Protonen und Neutronen aus neun Subquarks bestehen, die

zu drei Gruppen von jeweils drei Subquarks gebunden sind. Vergleichen Sie Abbildung 2.2 mit Abbildung 3.1. Das untere Wasserstoffdreieck in Abbildung 3.1 besteht aus zwei positiven Wasserstofftripletts und einem negativen Wasserstofftriplett, während ein Proton aus zwei positiv geladenen u-Quarks und einem negativ geladenen d-Quark besteht. Diese Ähnlichkeit in der Zusammensetzung lässt die sehr natürliche (aber vorläufige) Schlussfolgerung zu, dass ein positives Triplett ein u-Quark ist, ein negatives Triplett ein d-Quark, das untere Wasserstoffdreieck ein Proton und ein UPA ein Subquark. Das obere Wasserstoffdreieck enthält ein positives H3-Triplett und zwei lineare H3'-Tripletts, von denen eines negativ ist, während das andere gemäß der oben beschriebenen Konvention eine unbestimmte Polarität aufweist. Wir werden vorerst die unterschiedlichen räumlichen Konfigurationen der Subquark-Orbitale in den H3- und H3'-Tripletts außer Acht lassen und in Kapitel 5 bei der Analyse des Wasserstoff-MPA auf die „Orbitalanregungen" von Quarks zurückkommen. Wenn diese Schlussfolgerungen richtig sind, enthält das obere Wasserstoffdreieck ein u-Quark, ein d-Quark und entweder ein u- oder ein d-Quark (das Triplett mit unbestimmter Polarität kann kein Strange- oder Charm-Quark sein, da diese kurzlebigen Quarks lange vor Abschluss der Beobachtung der Wasserstoff-MPAs zu u- oder d-Quarks zerfallen wären). Dieses Wasserstoffdreieck könnte also entweder ein Proton oder ein Neutron sein. Es wurde jedoch nicht berichtet, dass das Wasserstoff-MPA instabil sei. Dies schließt aus, dass das obere Wasserstoffdreieck ein Proton ist, da das sogenannte „Diproton" (ein Paar von Protonen, die stark miteinander wechselwirken) bekanntermaßen instabil ist. Man muss jedoch die Möglichkeit in Betracht ziehen, dass das Wasserstoff-MPA nicht in Echtzeit beobachtet wurde, was bedeuten würde, dass dieses Mikro-Psi-Bild eine „wiedergegebene Aufzeichnung" – die in aller Ruhe untersucht werden kann – eines kurzen Moments im kurzen Leben eines Diprotons war. Auch wenn es wie eine Sonderbehandlung erscheinen mag, diese Alternative in Betracht zu ziehen, handelt es sich dabei nicht um eine Ad-hoc-Idee, sondern um einen Gedanken, der Beachtung verdient. Denn in der dritten Ausgabe von Occult Chemistry wird deutlich, dass Leadbeater dank seiner Mikro-Psi-Kräfte in der Lage war, Mikro-Psi-Bilder zu betrachten, die er einige Zeit zuvor erlebt und aufgezeichnet hatte. In Kapitel 1 wurde erwähnt, dass Leadbeater und

Jinarajadasa während eines Sommerurlaubs der drei Theosophen in Deutschland ein Museum in Dresden besuchten, um sich dort ausgestellte Mineralien anzusehen. Laut Jinarajadasa „untersuchte Leadbeater sie schnell und erhielt ein Bild von der komplexen Konfiguration des Minerals, in dem das von ihm benötigte Element enthalten war. Nach seiner Rückkehr nach Weisser-Hirsch konnte er in aller Ruhe durch Hellsehen das Bild wiederherstellen, das er in Dresden gesehen hatte."[9] Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass er diese Aufzeichnungsmöglichkeit genutzt hätte, als er 1895 zum ersten Mal ein MPA von Wasserstoff in der Luft entdeckte. In diesem Fall war die gemeldete Stabilität real und keine Illusion, da sie während einer „Live"-Beobachtung festgestellt wurde.

Es ist daher wahrscheinlicher, dass das obere Wasserstoffdreieck ein Neutron ist, das einzige Baryon, das mit einem Proton einen stabilen gebundenen Zustand bilden kann. Dies wäre möglich, wenn die Intervention des Mikro-Psi-Beobachters aus irgendeinem Grund eine unelastische Kollision zwischen den beiden Protonen in dem zur Untersuchung ausgewählten Wasserstoffmolekül ausgelöst hätte, wodurch sich eines von ihnen in ein Neutron verwandelt hätte, das sich an das andere Proton gebunden hätte, wodurch ein Deuteron, ein stabiles Teilchen, entstanden wäre:

$$ {}_1^1H + {}_1^1H \rightarrow {}_1^2H + \pi^+ $$

Das positiv geladene Pion (π^+) wäre weggeflogen und hätte sich somit der Beobachtung entzogen. Angesichts des in Kürze vorgeschlagenen Entstehungsprozesses von MPAs ist diese durch den Beobachter ausgelöste Kernreaktion zwischen den beiden Protonen in einem Wasserstoffmolekül keine so ad hoc Idee, wie es zunächst erscheinen mag. Im Gegenteil, angesichts der Hypothese, wie

MPAs entstehen, wäre diese Wechselwirkung durchaus zu erwarten. Eine Beobachtung, die mit der Annahme übereinstimmt, dass das Wasserstoff-MPA ein Deuteron ist, lautet: „Jede der drei Gruppen, die eine Hälfte des Wasserstoffs bilden, ist über Anziehungslinien räumlich miteinander verbunden.“[10] Dies könnte die Kernkraft sein, die Proton und Neutron in einem Deuteron zusammenhält. Die Tatsache, dass die beiden Wasserstoff-Dreiecke sich überschneiden, stützt die Interpretation des Wasserstoff-MPA als Deuteron zusätzlich, da die Kernkraft eine Kurzstreckenkraft ist und daher nur dann wahrgenommen werden kann, wenn die beiden Nukleonen nahe genug beieinander liegen, damit diese Kraft zwischen ihnen wirken kann. Die Erörterung des Wasserstoff-MPA in Abschnitt 5.6 wird Argumente liefern, die andere mögliche Interpretationen des Wasserstoff-MPA ausschließen.

3.4 Zwei Hypothesen über MPAs

Wenn das UPA ein Subquark ist, enthält ein Wasserstoff-MPA die achtzehn Subquarks, die ursprünglich in den beiden Protonen eines Wasserstoffmoleküls vorhanden waren – also die Kerne von zwei Wasserstoffatomen.
Da Besant & Leadbeater entdeckt haben, dass die Anzahl der UPAs in einem MPA ungefähr dem Achtzehnfachen des Atomgewichts seines Elements entspricht, würde die Übereinstimmung mit dieser ungefähren Beziehung zu der Annahme führen, dass das MPA eines jeden Elements den Subquark-Gehalt von zwei Atomkernen dieses Elements aufweist.
Wenn die Mikro-Psi-Kräfte von Besant & Leadbeater es ihnen nicht ermöglichte, einzelne Wasserstoffatome zu beobachten – wie sie selbst annahmen –, sondern ein Deuteron, das durch die unelastische Kollision der beiden Protonen in einem Wasserstoffmolekül entstanden war, dann müssen diese Kräfte allgemein vor der Beobachtung die Bildung eines MPA aus zwei Atomen eines Elements induziert haben. Es werden zwei Hypothesen vorgeschlagen:

HYPOTHESE 1: Das UPA [oder Anu] ist ein Subquark (positiv geladene UPAs werden als „X-Subquarks” bezeichnet, UPAs mit negativer elektrischer Ladung als „Y-Subquarks”).

HYPOTHESE 2: Ein MPA eines Elements ist ein quasi-nukleares System aus Quark- und Subquark-Materie, das vor seiner Mikro-Psi-Beobachtung aus zwei Atomkernen dieses Elements gebildet wurde.

Dies ist eine teilweise, vorläufige Aussage, die einen Prozess der MPA-Bildung beschreibt, der in Kapitel 5 näher erläutert wird. Sie ist ausreichend für die vorliegende Aufgabe, die Mikro-Psi-Daten mit den mathematischen Konsequenzen der Hypothesen 1 und 2 zu vergleichen, die nun beschrieben werden: Da gemäß Hypothese 1 sowohl Protonen als auch Neutronen neun UPAs enthalten, ist die Anzahl der UPAs, die gemäß Hypothese 2 in einem MPA enthalten sein sollen, das aus den Kernen zweier Nuklide eines Elements mit den Massenzahlen A_1 und A_2 gebildet wird, wie folgt:

$$N(A_1, A_2) = 9A_1 + 9A_2 = 9(A_1 + A_2)$$

Wenn die Nuklide identisch sind und eine Massenzahl A haben, ist die Anzahl der UPAs, die gemäß Hypothese 2 in ihrem MPA vorhergesagt wird:

$$N(A) = 18A$$

Die Zahlengewicht wird daher wie folgt vorhergesagt:

$$N(A) / 18 = A$$

Da die meisten Elemente stabile Nuklide mit Massenzahlen innerhalb eines Bereichs von ein oder zwei Einheiten ihrer Atomgewichte aufweisen, würde dies erklären, warum Besant & Leadbeater feststellten, dass ihr berechnetes Zahlengewicht für jedes Element ungefähr seinem Atomgewicht entspricht. Obwohl der Vergleich der Zahlengewichte mit den Atomgewichten theoretisch gesehen falsch war, war er in der Praxis als Mittel zur Identifizierung des Elements, das einem bestimmten MPA entsprach, korrekt. Bis zu 39 der insgesamt 111 MPAs haben UPA-Anzahlen, die genau das 18-fache der Massenzahlen des (in der Regel) häufigsten Nuklids ihres entsprechenden Elements betragen. Mit Ausnahme von Wasserstoff ist keines der in Tabelle 3.1 aufgeführten Atomgewichte, auf die sich die Forscher bei ihrem Vergleich der Zahlengewichte mit diesen Werten bezogen haben, eine ganze Zahl, geschweige denn ein ganzzahliges Vielfaches von 18. Das bedeutet, dass diese wissenschaftlich ermittelten Zahlen ihnen keinen Grund gaben, UPU-Anzahlen zu Vielfachen von 18 zu machen. Dennoch kommen solche Vielfachen in einem erheblichen Teil (etwa einem Drittel) der MPAs vor. Nehmen wir an, dass sie in der Absicht, ihre Daten zu fälschen, aus irgendeinem Grund beschlossen hatten, dass das Wasserstoff-MPA achtzehn UPAs haben sollte, und dass sie – um die beste Übereinstimmung zwischen den Atomgewichten und ihren erfundenen Zahlengewichten zu erzielen – die UPA-Anzahlen gefälscht hatten, indem sie ganze Zahlen wählten, die dem Bruchteilwert des Produkts mit 18 und dem entsprechenden Atomgewicht am nächsten kamen. Es ist äußerst unwahrscheinlich, dass ein so großer Anteil der UPA-Anzahlen zufällig exakte Vielfache von 18 ergeben hätte. Tatsächlich haben wir in Abschnitt 3.1 gesehen, dass die Wahl von 18 als Proportionalitätskonstante in einer angenommenen, erfundenen Proportionalitätsbeziehung zwischen den UPA-Anzahlen N und Atomgewichten X eine sehr schlechte Übereinstimmung mit den bis 1908 gesammelten Daten ergibt, wobei die Wahrscheinlichkeit, dass die Daten auf diese Weise gefälscht worden sein könnten, weniger als eins zu zehntausend beträgt.

Wir können davon ausgehen, dass Besant und Leadbeater als gut ausgebildete Viktorianer die Hypothese von Prout kannten, wonach Atome aus Wasserstoffatomen bestehen. Diese Idee wurde zu Beginn des letzten Jahrhunderts formuliert und war (zu diesem Zeitpunkt) durch die Entdeckung von Elementen wie Chlor mit fraktionierten Atomgewichten längst widerlegt worden. Aber selbst wenn sie UPA-Anzahlen entwickelt hätten, die oft Vielfache von 18 waren, um eine wissenschaftliche Idee zu stützen, von der sie vielleicht nicht wussten, dass sie längst überholt war, wäre es viel einfacher und auch

konsistenter mit diesem Bild von Atomen gewesen, MPAs aus Paaren von Wasserstoffdreiecken – Wasserstoff-MPAs – zu erfinden, als Dutzende Varianten von UPA-Gruppen in einer solchen großen Anzahl zu erfinden, dass die Gesamtanzahl der UPAs so nah wie möglich an einem exakten Vielfachen von 18 lag.

Warum sollten die beiden Theosophen, wenn sie darauf bedacht waren, psychische Beobachtungen zu erfinden, die mit der Wissenschaft übereinstimmen, Daten erfunden haben, die eine Idee stützten, von der jedes zeitgenössische Chemie-Lehrbuch ihnen vermittelt hätte, dass sie von Chemikern nicht mehr geglaubt würde? Unabhängig davon, ob sie wussten, dass die Hypothese von Prout falsch war, steht ihre Darstellung von MPAs, die aus zahlreichen Arten von Teilchen bestehen (mit Ausnahme von Helium, Wasserstoff-MPAs und seltenen Wasserstoff-Dreiecken), im Widerspruch zu der Annahme, dass sie davon beeinflusst worden sein könnten. Tatsächlich liefert gerade das Fehlen von Wasserstoff-MPAs in den MPAs fast aller anderen Elemente und das Vorhandensein vieler anderer Arten von Teilchen als den gebundenen Zuständen von 3 Quarks bei Protonen und Neutronen den unwiderlegbaren Beweis, dass MPAs nicht einmal Atomkerne sind, geschweige denn konstruierte Darstellungen von Atomen.

Der Unterschied

$$e = N - N(A)$$

zwischen der von Besant, Leadbeater und ihrem Kollegen Jinarajadasa ermittelten UPA-Anzahl N und der vorhergesagten Anzahl N(A) von UPAs muss entweder den Bruttofehler darstellen, der sich aus einem oder mehreren zufälligen Beobachtungsfehlern zusammensetzt, oder – wie es häufiger der Fall ist – den Nettofehler, der auf eine Unterzählung von UPAs in einigen Komponenten von MPAs und eine Überzählung in anderen Komponenten zurückzuführen ist. Selbst nachdem sie sich mit dem Konzept der Isotope vertraut gemacht hatten, konnten die Forscher nicht bei jedem MPA mit Sicherheit sagen, um welches Isotop eines Elements es sich handelte, dessen Atome sie ihrer Meinung nach paranormal gesehen hatten. Dies musste abgeleitet oder erraten werden. Da die meisten Elemente mehr als ein Isotop haben, muss daher eine Auswahl des Isotops getroffen werden, das sie am ehesten untersucht haben. Um den falschen Eindruck zu vermeiden, dass das Nuklid, von dem angenommen wird, dass es ein bestimmtes MPA bildet, nur ausgewählt wurde, um den vorhergesagten Fehler e zu minimieren und so die Übereinstimmung zwischen Theorie und Beobachtung so beeindruckend wie möglich zu gestalten, werden drei Kriterien für die Auswahl des wahrscheinlichsten Nuklids befolgt:

1. Häufigkeit: Normalerweise wird das Nuklid eines Elements mit der größten Häufigkeit auf der Erde ausgewählt, da dessen Atome am ehesten untersucht werden, vorausgesetzt, die Auswahl der Atome durch den Mikro-Psi-Beobachter erfolgt nach dem Zufallsprinzip. Wenn diese Wahl im Widerspruch zu den unten aufgeführten Kriterien 2 oder 3 steht, wird das nächst-häufigste Nuklid ausgewählt, das alle Kriterien erfüllt.

2. Stabilität: Sofern das Element nicht von Natur aus radioaktiv ist, muss das Nuklid stabil sein. Alle Angaben beziehen sich auf den Grundzustand des Nuklids.

3. Plausibilität des Fehlers: Die absolute Größe von e, die sich aus einer bestimmten Wahl des Nuklids ergibt, muss mit der geometrischen Symmetrie des MPA vereinbar sein. Der Grund dafür ist, dass Besant & Leadbeater nicht jedes UPA in einem MPA gezählt haben – oft waren es einfach zu viele –, sondern diese Zahl stattdessen berechnet haben, indem sie zunächst die Anzahl in einer Komponente des MPA, z. B. einem Trichter, gezählt haben, wobei sie die Anzahl der UPAs in einzelnen Gruppen verwendet haben, die während der Analysen „anderer MPAs“ ermittelt wurden, und zweitens indem sie diese Zahl mit der Anzahl identischer Komponenten multiplizierten und diese Berechnung für die übrigen strukturellen Komponenten des MPA wiederholten. Sie wandten ein ähnliches Verfahren auf MPAs mit Spikes, Armen oder Stäben als strukturelle Komponenten an. Sie hielten dieses Verfahren für zuverlässig, da sie aufgrund zahlreicher Beobachtungen festgestellt hatten, dass alle strukturellen Komponenten in einem bestimmten MPA identische Partikelsätze aufwiesen (mit Ausnahme einiger weniger Elemente, die sie anders behandelten).

Dieses Verfahren vergrößert jedoch jeden Zählfehler, der bei der Prüfung einer einzelnen Komponente gemacht wird, sodass der für alle Komponenten vorhergesagte Gesamtfehler den Wert dieses einzelnen Fehlers als Faktor enthalten muss. Der Nettofehler für das gesamte MPA kann sich aus vervielfachten Fehlern zusammensetzen, die mit seinen verschiedenen Sätzen identischer Komponenten verbunden sind, sodass sein Wert mit der Anzahl dieser Komponenten vereinbar sein muss. Wenn der durch eine bestimmte Wahl des Nuklids implizierte Nettofehler mit der Symmetrie des MPA, die diese Zahlen bestimmt, unvereinbar ist, muss dieses Nuklid als unrealistische Wahl abgelehnt werden, selbst wenn es das häufigste Nuklid des betreffenden Elements ist. Beispielsweise ist ein Nuklid kein plausibler Kandidat, wenn es einen Fehler e = 3 für ein MPA aus vier identischen Teilen vorhersagt, da nur ein Teil untersucht worden wäre, sodass jede Fehlzählung

von UPAs in diesem Teil zu einem Nettofehler führen würde, der ein Vielfaches von 4 wäre. In einigen Fällen steht Kriterium 3 im Widerspruch zu Kriterium 1, was eine realistische Auswahl eines weniger häufigen Nuklids erforderlich macht.

[Die nachfolgende Tabelle geht über mehrere Seiten und wurde an einen Stück zusammengefasst:]
(50 ESP of Quarks and Superstrings – war in Tabelle 3.2 zwischen Phosohor und Schwefel)
(The Connection Between Micro-Psi and Particle Physics 51 – zwischen Rhodium und Palladium)
(52 ESP of Quarks and Superstrings – zwischen Rhenium und Iridium)

Tabelle 3.2

Element (deutsch)	Element (englisch)	Nuklid	N	N(A)	Fehler e
Wasserstoff	Hydrogen	^{1}H	18	18	0
Deuterium (Adyarium)	Deuterium (Adyarium)	^{2}H	36	36	0
Helium-3 (Okkultum)	Helium-3 (Occultum)	^{3}He	54	54	0
Helium	Helium	^{4}He	72	72	0
Lithium	Lithium	^{7}Li	127	126	+1
Beryllium	Beryllium	^{9}Be	164	162	+2
Bor	Boron	^{11}B	200	198	+2
Kohlenstoff	Carbon	^{12}C	216	216	0
Sauerstoff	Oxygen	^{16}O	290	288	+2
Sauerstoff	Oxygen	^{17}O	310	306	+4
Fluor	Fluorine	^{19}F	340	342	-2
Neon	Neon	^{20}Ne	360	360	0
Neon (Meta)*	Neon (meta)*	^{22}Ne	402	396	+6
Natrium	Sodium	^{23}Na	418	414	+4
Magnesium	Magnesium	^{24}Mg	432	432	0
Aluminium	Aluminium	^{27}Al	486	486	0
Silizium	Silicon	^{28}Si	520	504	+16
Phosphor	Phosphorus	^{31}P	558	558	0
Schwefel	Sulphur	^{32}S	576	576	0
Chlor	Chlorine	^{35}Cl	639	630	+9
Chlor	Chlorine	^{37}Cl	667	666	+1
Argon	Argon	^{40}Ar	714	720	-6
Kalium	Potassium	^{39}K	701	702	-1
Calcium	Calcium	^{40}Ca	720	720	0
Scandium	Scandium	^{45}Sc	792	810	-18
Titan	Titanium	^{48}Ti	864	864	0
Vanadium	Vanadium	^{51}V	918	918	0
Chrom	Chromium	^{52}Cr	936	936	0
Mangan	Manganese	^{55}Mn	992	990	+2
Eisen	Iron	^{56}Fe	1008	1008	0
Cobalt	Cobalt	^{59}Co	1036	1062	-26
Nickel	Nickel	^{60}Ni	1064	1080	-16
Kupfer	Copper	^{63}Cu	1139	1134	+5
Germanium	Germanium	^{72}Ge	1300	1296	+4
Arsen	Arsenic	^{75}As	1350	1350	0
Brom	Bromine	^{79}Br	1439	1422	+17
Krypton	Krypton	^{82}Kr	1464	1476	-12

Krypton (Meta)	Krypton (meta)	^{84}Kr	1506	1512	-6
Rubidium	Rubidium	^{85}Rb	1530	1530	0
Strontium	Strontium	^{89}Sr	1568	1584	-16
Yttrium	Yttrium	^{89}Y	1606	1602	+4
Zirkonium	Zirconium	^{90}Zr	1624	1620	+4
Niob	Niobium	^{93}Nb	1719	1674	+45
Molybdän	Molybdenum	^{97}Mo	1746	1746	0
Technetium	Technetium	^{99}Tc	1802	1782	+20
Ruthenium	Ruthenium	^{102}Ru	1848	1836	+12
Rhodium	Rhodium	^{103}Rh	1876	1854	+22
Palladium	Palladium	^{106}Pd	1904	1908	-4
Cadmium	Cadmium	^{112}Cd	2016	2016	0
Zinn	Tin	^{118}Sn	2124	2124	0
Antimon	Antimony	^{121}Sb	2169	2178	-9
Jod	Iodine	^{127}I	2287	2286	+1
Xenon	Xenon	^{129}Xe	2298	2322	-24
Xenon (Meta)	Xenon (meta)	^{130}Xe	2340	2340	0
Cäsium	Caesium	^{133}Cs	2376	2394	-18
Barium	Barium	^{136}Ba	2455	2448	+7
Lanthan	Lanthanum	^{139}La	2482	2502	-20
Cer	Cerium	^{140}Ce	2511	2520	-9
Praseodym	Prasedymium	^{141}Pr	2527	2538	-11
Neodym	Neodymium	^{143}Nd	2575	2574	+1
Promethium	Promethium	^{147}Pm	2640	2646	-6
Promethium (Meta)	Promethium (meta)	^{151}Pm	2736	2718	+18
Samarium	Samarium	^{154}Sm	2794	2772	+22
Europium	Europium	^{153}Eu [^{158}Eu]	2843	2754 [2844]	+89 [-1]
Gadolinium	Gadolinium	^{160}Gd	2880	2880	0
Terbium	Terbium	^{159}Tb	2916	2862	+54
Dysprosium	Dysprosium	^{164}Dy	2979	2952	+27
Holmium	Holmium	^{165}Ho	3004	2970	+34
Erbium	Erbium	^{168}Er	3029	3024	+5
Thulium	Thulium	^{169}Tm	3096	3042	+54
Ytterbium	Ytterbium	^{174}Yb	3131	3132	-1
Lutecium	Lutecium	^{175}Lu	3171	3150	+21
Hafnium	Hafnium	^{178}Hf	3211	3204	+7
Tantal	Tantalum	^{181}Ta	3279	3258	+21
Wolfram	Tungsten	^{183}W	3299	3294	+5
Rhenium	Rhenium	^{187}Re	3368	3366	+2
Iridium	Iridium	^{193}Ir	3458	3474	-16
Platin (A)	Platinum (A)	^{194}Pt	3486	3492	-6
Platin (B)	Platinum (B)	^{196}Pt	3514	3528	-14
Gold	Gold	^{197}Au	3546	3546	0
Quecksilber (A)	Mercury (A)	^{199}Hg	3576	3582	-6
Quecksilber (B)	Mercury (B)	^{200}Hg	3600	3600	0
Thallium	Thallium	^{205}Tl	3678	3690	-12
Blei	Lead	^{207}Pb	3727	3726	+1
Wismut	Bismuth	^{209}Bi	3753	3762	-9
Polonium	Polonium	^{210}Po	3789	3780	+9
Astat (85)	Astatine (85)	^{219}At [^{221}At]	3978	3942 [3978]	+36 [0]
Emanation	Emanation	^{222}Em	3990	3996	-6
Emanation (Meta)	Emanation (meta)	^{220}Em [^{224}Em]	4032	3960 [4032]	+72 [0]

Francium (87)	Francium (87)	^{223}Fr	4006	4014	-8
Radium	Radium	^{226}Ra	4087	4068	+19
Actinium	Actinium	^{228}Ac	4140	4104	+36
Thorium	Thorium	^{232}Th	4187	4176	+11
Protactinium	Protactinium	^{234}Pa	4227	4212	+15
Uran	Uranium	^{238}U	4267	4284	-17

* „meta“ bezeichnet isotopische Variaten / „meta“ denotes isotopic variation.

Für die meisten MPAs eliminieren diese Kriterien die Unklarheit bei der Auswahl des wahrscheinlichsten Nuklids, das einem MPA entspricht. Unsicherheit bleibt nur für sehr wenige Elemente (wie Tellur), die viele stabile Isotope besitzen, von denen keines ein MPA mit der gleichen Anzahl vorhergesagter Subquarks wie die bestimmte Anzahl der UPAs hat. Da mehr als ein Isotop alle drei Kriterien für diese Elemente erfüllen kann, gibt es keine eindeutige Wahl für das wahrscheinlichste Nuklid, das dem MPA entspricht. Glücklicherweise gibt es nur sehr wenige solche mehrdeutigen Elemente.

Tabelle 3.2 listet die 95 MPAs auf, deren Subquark-Anzahlen gemäß den Hypothesen 1 und 2 denen zweier ähnlicher Atomkerne ihrer entsprechenden Elemente entsprechen sollen. Für einige andere Elemente wird ein Nettofehler e von Null für ein radioaktives Isotop gefunden, dessen Massenzahl genau in der Mitte zwischen den Massenzahlen zweier stabiler Isotope liegt. Beispielsweise wird eine exakte Übereinstimmung zwischen den vorhergesagten und den gezählten UPA-Anzahlen für das radioaktive Isotop ^{65}Zn von Zink gefunden, dessen Massenzahl in der Mitte zwischen denen der gängigen, stabilen Isotope ^{64}Zn und ^{66}Zn liegt. Wie in ESPQ[11] vorgeschlagen, treten solche Fälle auf, wenn das MPA aus zwei verschiedenen

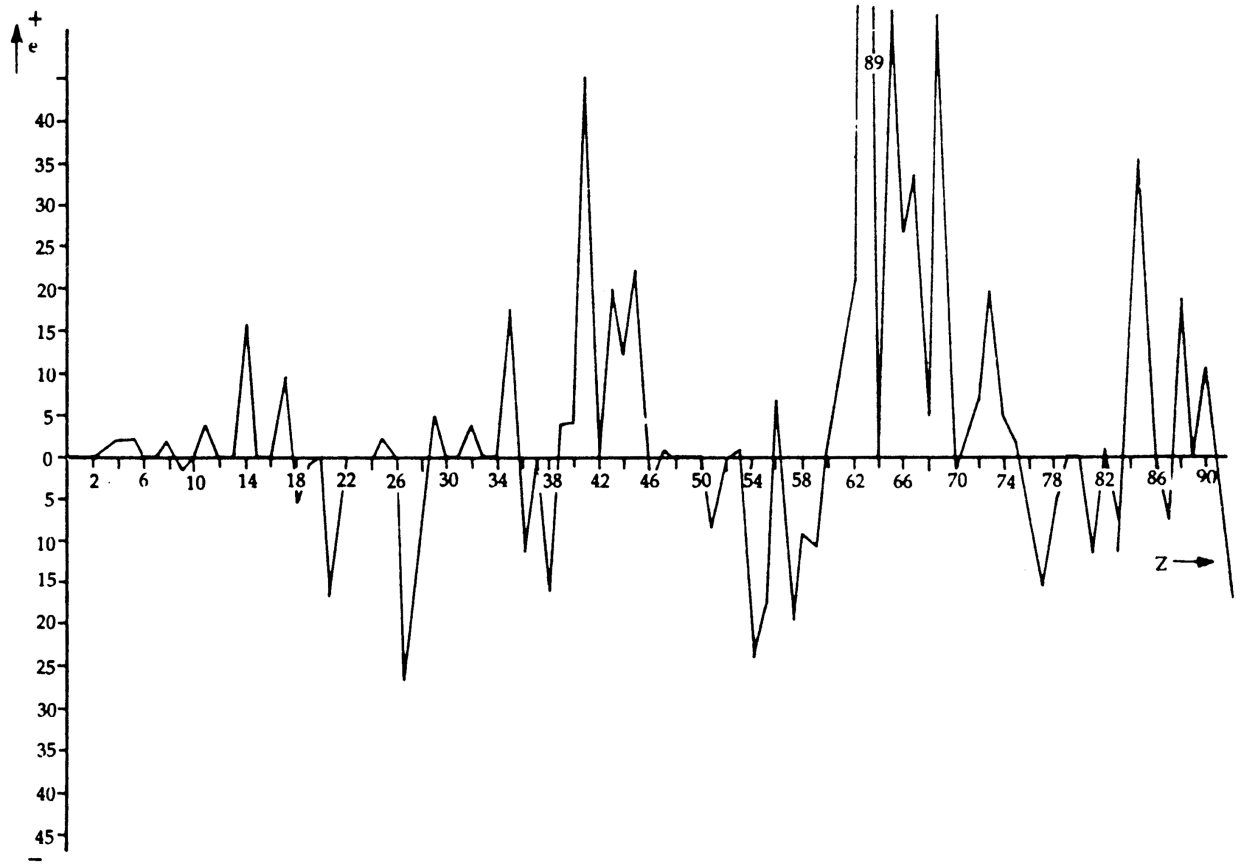
stabilen Isotopen des Elements mit den Massenzahlen A_1 und A_2 gebildet wurde, deren arithmetischer Mittelwert zufällig mit der Massenzahl eines seiner radioaktiven Isotope übereinstimmt, d. h.

$$N(A_1, A_2) = 9(A_1 + A_2) = 18A_3$$

wobei A3, der arithmetische Mittelwert von A1 und A2, die Massenzahl eines radioaktiven Isotops ist. Weitere Beispiele sind Gallium, Selen und Indium, die in Tabelle 3.3 zusammen mit den MPAs von Stickstoff, Proto- und Meta-Argon, Silber, Tellur und Osmium aufgeführt sind. Abgesehen von Stickstoff gibt es bei diesen Elementen kein einziges Nuklid, das die drei Kriterien erfüllt, sodass sie aus zwei verschiedenen Nukliden entstanden sein müssen. (Der Grund dafür, Stickstoff als einen dieser Sonderfälle zu betrachten, wird bei der Analyse in Kapitel 5 erläutert.

Tabelle 3.3 : MPAs, die aus zwei verschiedenen Nukliden gebildet werden

Element (deutsch)	Element (englisch)	Nuklid	N	N(A)	Fehler e
Stickstoff	Nitrogen	$^{14}N + ^{15}N$	261	261	0
Proto-Argon	Proto-argon	$^{36}Ar + ^{40}Ar$	672	684	-12
Meta-Argon	Meta-argon	$^{38}Ar + ^{40}Ar$	756	702	+54
Zink	Zinc	$^{64}Zn + ^{66}Zn$	1170	1170	0
Gallium	Gallium	$^{69}Ga + ^{71}Ga$	1260	1260	0
Selen	Selenium	$^{78}Se + ^{80}Se$	1422	1422	0
Silber	Silver	$^{107}Ag + ^{109}Ag$	1945	1944	+1
Indium	Indium	$^{113}In + ^{115}In$	2052	2052	0
Tellur	Tellurium	$^{125}Te + ^{130}Te$	2223	2295	-72
Osmium	Osmium	$^{190}Os + ^{192}Os$	3430	3438	-8



Graph 3.1 Verlauf des Fehlers (e) über die Ordnungszahlen (Z)

54 ESP of Quarks and Superstrings

Aus der Spalte „Fehler“ in den Tabellen 3.2 und 3.3 geht hervor, dass die Übereinstimmung zwischen den vorhergesagten und den gezählten UPA-Anzahlen ausgezeichnet ist, wobei die Abweichungen in der Regel weniger als ein Prozent betragen. Die wenigen Fälle mit relativ großen Fehlern, z. B. Europium und Terbium, sind leicht zu erklären und für die Hypothesen 1 und 2 nicht so gravierend, wie sie auf den ersten Blick erscheinen. Beispielsweise gehört das MPA von Europium, das einen Fehler von +89 aufweist, zur Tetraedergruppe, und jeder seiner vier Trichter enthält eine Gruppe von zwölf identischen Körpern und zwei Gruppen von jeweils neun ähnlichen Körpern. Eine bloße Überzählung der UPAs innerhalb eines dieser Körper um 1 oder 2 würde zu

einem Gesamtfehler von +48 oder +96 für den ersten Körpertyp und zu einem Fehler von +36 oder +72 für den zweiten Körpertyp führen, da Besant & Leadbeater sich nicht die Mühe gemacht haben, die Körper in jedem Trichter eines MPA zu untersuchen, so dass jeder Fehler bei der Zählung der UPAs in einem Trichter sich auf alle anderen Trichter ausgewirkt hätte. In ähnlicher Weise gehört das Terbium-MPA, das einen vorhergesagten Fehler von +54 aufweist, zur Oktaedergruppe, und jeder seiner acht Trichter besteht teilweise aus einer Gruppe von vier identischen Körpern. Würde einer davon um nur 1 oder 2 zu viel gezählt, würde der Gesamtfehler +32 oder +64 betragen. Es ist klar, dass die in den Tabellen 3.2 und 3.3 aufgeführten Fehler den kumulierten Nettofehler darstellen und nicht die Zählfehler, die Besant & Leadbeater bei ihrer Untersuchung der MPAs tatsächlich gemacht haben. Letztere Einzelfehler wurden durch ihr Zählverfahren vergrößert, nämlich indem sie die Anzahl der UPAs innerhalb einer Gruppe in einem Trichter mit der Anzahl der Trichter in dem MPA multiplizierten (und analog dazu für Gruppen innerhalb von Spikes, Stäben usw.). Die Analyse der MPAs in Kapitel 5 bestätigt, dass die tatsächlichen Beobachtungsfehler im Allgemeinen viel geringer sind als die größten Zahlen in der Spalte „Fehler".

Der Graph 3.1 zeigt die vorhergesagten Fehler

$$e = N – N(A) = N - 18A$$

in den UPA-Anzahlen, welche gegen die Ordnungszahlen der Elemente aufgetragen sind. Das wichtigste Merkmal, das zu beachten ist, ist die zufällige Streuung der Punkte um die Null-Fehler-Achse. Der Fehler wechselt zufällig von einem Element zum nächsten das Vorzeichen, wobei die Streuung der Punkte weder zu positiven noch zu negativen Werten tendiert. Dies wäre zu erwarten, wenn diese Fehler auf zufällige Zählfehler der beiden Forscher zurückzuführen wären, wobei hauptsächlich Leadbeater für diese Aufgabe verantwortlich war. Da die meisten MPAs mehrere tausend UPAs enthalten, waren Zählfehler unvermeidlich. Bei einigen MPAs wurden möglicherweise Fehler erwartet, obwohl bei der Untersuchung ihrer Partikel tatsächlich keine Fehler gemacht wurden! Der Grund dafür ist, dass die Forscher, indem sie nicht jede strukturelle Komponente eines MPA, sondern nur eine repräsentative Komponente im Detail beobachteten, eine Quelle für systematische Fehler in ihre Arbeit einbrachten, wodurch sich Fehler bei der Zählung der UPAs in typischen Teilen „automatisch für alle später untersuchten MPAs mit ähnlichen Teilen wiederholten, wobei der ursprüngliche Fehler unbemerkt blieb, da es ihre Gewohnheit war, ihnen bereits bekannte Teile nicht erneut zu untersuchen. Auf diese Weise wären dieselben Fehler bei der Bestimmung der UPA-Anzahlen für alle Elemente, bei denen später diese falsch beobachteten Teile gefunden wurden, immer wieder gemacht worden. Die Analyse der MPAs in Kapitel 5 zeigt Beispiele für diese systematische Wiederholung von Fehlern in MPAs, die gemeinsame Teile enthalten, die, wenn man sie unter Berücksichtigung ihrer vorhergesagten Fehlzählung in anderen MPAs korrigiert, zu Anzahlen führt, die genau mit der Vorhersage übereinstimmen.
Indem Besant & Leadbeater bei der Untersuchung eines neuen MPA-Typs gewohnte Teile nicht erneut untersuchten, führten sie eine weitere Quelle systematischer Fehler ein, die plausibel die

geringfügigen Abweichungen zwischen den vorhergesagten und den ermittelten UPA-Anzahlen erklärt. Sie stellten fest, dass einige typische Teile in MPAs vieler Elemente manchmal leicht von dem abweichen, was sie bei früheren Gelegenheiten beobachtet hatten, aber sie haben nicht systematisch die Anzahl der UPAs in jedem typischen Teil in neu beobachteten MPAs überprüft: „Bei den schwereren Elementen, wie Gold mit 3546 Anu, wäre es unmöglich gewesen, jedes Anu zu zählen, ohne unnötig Zeit zu verschwenden, als wir eine Voruntersuchung machten. Später könnte es sich lohnen, jede Gruppe separat zu zählen, da wir festgestellt haben, dass sich zwei Gruppen, die auf den ersten Blick gleich aussahen, um 1 oder 2 Anu unterschieden."[12] Die Analyse der MPAs in Kapitel 5 wird viele Beispiele für solche unbemerkten Abweichungen aufdecken.

Angesichts der Herkulesaufgabe, die sie bei der Zählung jedes einzelnen der möglicherweise Tausenden von UPAs in einer MPA zu bewältigen gehabt hätten, kann man ihnen verzeihen, dass sie diese beiden Formen systematischer Fehler unbewusst in ihre Untersuchungen eingebracht haben. Trotzdem ist es bemerkenswert, dass die vorhergesagten Fehler bei der Zählung von UPAs in einzelnen Partikeln so gering sind, wie es die Theorie vorhersagt, und so selten auftreten, wie es die Analyse zeigt. Dies ist ein Beweis für die Genauigkeit von Leadbeaters Fähigkeit, die komplexe Anordnung von Partikeln in MPAs zu beschreiben.

Ein grundlegender Mangel dieser Theorie hätte sich im Graph 3.1 als systematische Abweichung der aufgezeichneten Fehler mit steigender Ordnungszahl gezeigt, ohne gleichmäßige Streuung der Punkte um die Null-Fehler-Achse. Stattdessen ist die Abweichung zufällig. Die absolute Größe des Nettofehlers nimmt mit steigender Ordnungszahl leicht zu. Dieses Merkmal steht im Einklang mit der Tatsache, dass Fehlzählungen umso wahrscheinlicher werden, je mehr UPAs gezählt werden mussten, und dass Elemente mit höherem Atomgewicht mehr typische Teile haben, die möglicherweise falsch beobachtet wurden.

Graph 3.2 zeigt, dass die Daten der UPA-Anzahlen der 95 in Tabelle 3.2 aufgeführten MPAs (die größte Stichprobe, auf welche die Hypothese 2 anwendbar ist) am besten durch diese Gerade beschrieben wird:

$$N = (0{,}48 \pm 3{,}99) + (18{,}03 \pm 0{,}03)A$$

was die theoretische Vorhersage N = 18A mit einem Vertrauensniveau von 5 % bestätigt. Die Tatsache, dass die wahrscheinlichsten Nuklide, die jedes MPA in dieser Testprobe bildet, anhand von drei objektiven Kriterien ausgewählt wurden, widerlegt jede Vermutung, dass die Auswahl eigennützig vorgenommen wurde, um die Daten so gut wie möglich an die Theorie anzupassen. Es ist natürlich richtig, dass die Identität des Nuklids, das einem bestimmten MPA entspricht, nicht bekannt ist, sondern nachträglich anhand von drei Regeln abgeleitet werden muss. Viele Elemente haben jedoch stabile Nuklide mit Massenzahlen, die nur wenige Einheiten voneinander abweichen, und bei denen mit Massenzahlen über 100 hätte die Auswahl eines anderen Nuklids die vorhergesagte UPA-Anzahl (und damit die Ordinate im Graph 3.2) nur um ein oder zwei Prozent verschoben, was die Linearität der Verteilung der Datenpunkte in Graph 3.2 nur unwesentlich verändert hätte.

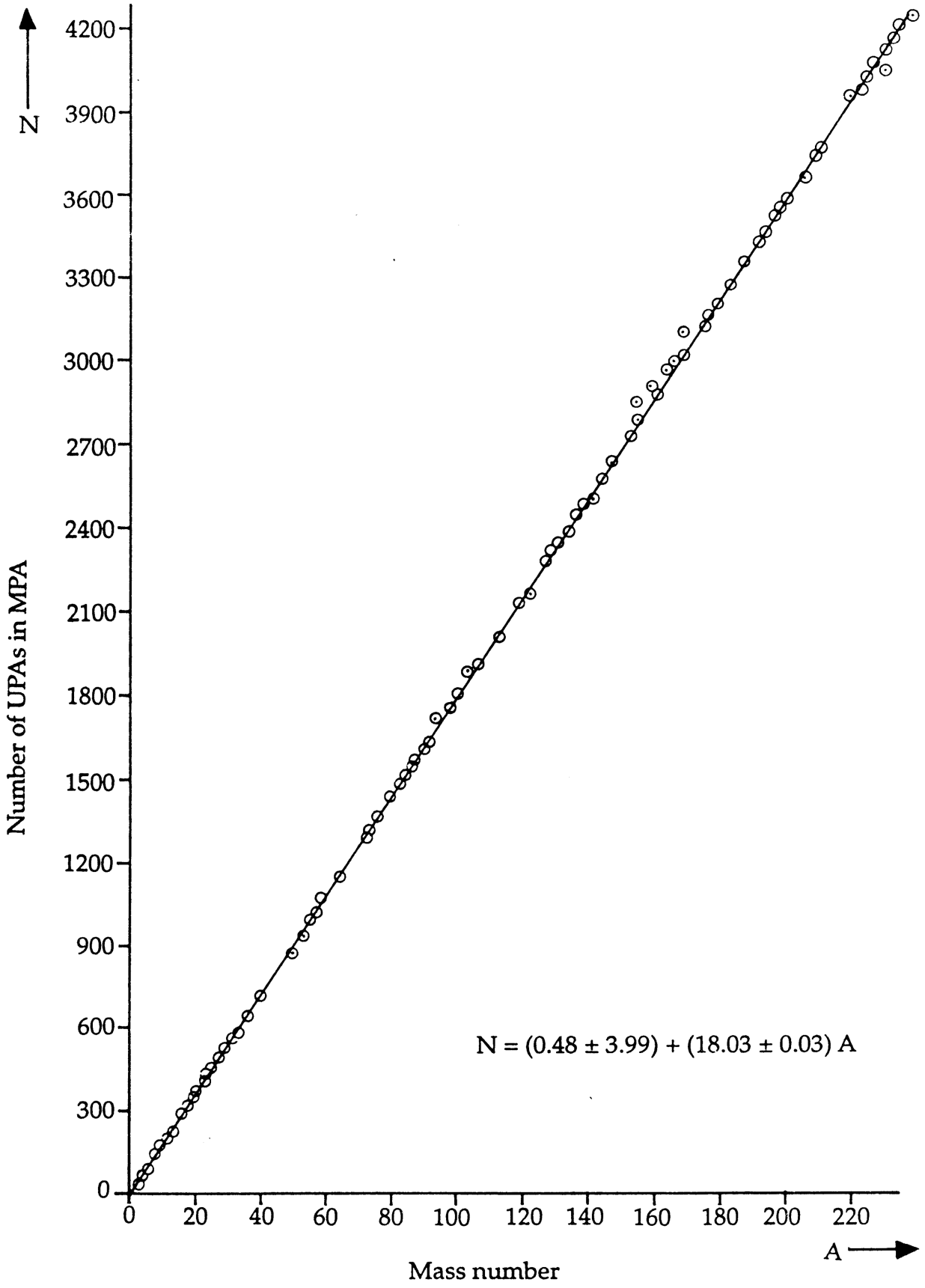
Die Identifizierung der MPAs von Elementen mit nur einem Isotop mit einer terrestrischen Häufigkeit von 100 % ist eindeutig, da es absolut sicher ist, dass Besant & Leadbeater nur das einzige natürlich vorkommende Isotop dieser Elemente untersucht hätten. Die dreiundzwanzig Nuklide mit einer Häufigkeit von 100 % sind:

^{9}Be, ^{19}F ^{23}Na, ^{27}Al, ^{31}P, ^{45}Sc, ^{55}Mn, ^{59}Co, ^{75}As, ^{89}Y, ^{93}Nb, ^{103}Rh, ^{127}I, ^{133}Cs, ^{141}Pr, ^{159}Tb, ^{165}Ho, ^{169}Tm, ^{197}Au, ^{209}Bi, ^{232}Th, ^{231}Pa, und ^{238}U

ergeben die beste Anpassung:

$$N = (18{,}042 \pm 0{,}044)A$$

56 ESP of Quarks and Superstrings



Graph 3.2 UPA-Anzahlen in MPAs (N) über die Massenzahl (A)
[Massenzahl (A) = Ordnungszahl/Protonenzahl + Neutronenzahl]

Die Proportionalitätskonstante weicht um weniger als eine Standardabweichung vom theoretischen Wert 18 ab. MPAs von Elementen mit einem einzigen stabilen Isotop stützen daher die Hypothesen 1 und 2.

3.5 Elemente X, Y, Z, und Kalon

In Abschnitt 3.2 wurde festgestellt, dass aufgrund ihrer Untersuchung der drei Dreiergruppen von Übergangsmetallen:

Eisen	Cobalt	Nickel
Ruthenium	Rhodium	Palladium
Osmium	Iridium	Platin

Diese Elemente gehören zur Gruppe VIII des Periodensystems. Besant & Leadbeater berichteten 1907 über ihre Beobachtung von drei MPAs, die denen der oben genannten Elemente ähnelten und die sie in die Gruppe der Stäbe einordneten. Da sie diese mit keinem damals bekannten Element in Verbindung bringen konnten, bezeichneten sie die MPAs mit „X“, „Y“ und „Z“ und glaubten, Atome neuer Elemente gesehen zu haben, die zu diesem Zeitpunkt von der Wissenschaft noch nicht entdeckt worden waren. Ihre Überzeugung wurde durch ihre Entdeckung gestärkt, dass die MPAs der bekannten Elemente, wenn sie nach ihrer Form angeordnet wurden, in Gruppen fielen, die genauso angeordnet waren wie die Elemente in dem von Sir William Crookes, dem berühmten Chemiker und Erfinder der Kathodenstrahlröhre, vorgeschlagenen Periodensystem. X, Y und Z passten ebenfalls in dieses Klassifizierungsschema, und Besant, Leadbeater und ihr Kollege Jinarajadasa formulierten sogar eine Version von Crookes Periodensystem[13], die diesen „fehlenden Elementen“ natürliche Positionen zuwies. Aber Crookes Periodensystem ist falsch, und die Atomtheorie lässt die Existenz einer Gruppe von drei Übergangselementen, die im modernen Periodensystem fehlen, nicht zu.
Es kann kein Element geben, das einer dieser MPAs entspricht. Dies liefert natürlich ein unwiderlegbares Argument gegen die Interpretation eines MPA als Atom oder Atomkern. Was können X, Y und Z also sein? Durch den Vergleich ihrer in Tabelle 3.4 aufgeführten UPA-Anzahlen N mit denen in Tabelle 3.2 der oben angegebenen MPA der drei Dreiergruppen von Übergangselementen ist ersichtlich, dass die Unterschiede zu groß sind, als dass X, Y und Z lediglich Isotopenvarianten dieser Elemente sein könnten. Da sie nicht aus zwei Kernen desselben Elements gebildet werden können, besteht die einzige andere Möglichkeit darin, dass sie aus Atomkernen zweier verschiedener Elemente gebildet wurden. In ESPQ[14] wurde vorgeschlagen, dass X, Y und Z „hybride MPAs” sind, die zufällig aus Atomkernen zweier unterschiedlicher Dreiergruppenelemente gebildet wurden, als Besant & Leadbeater chemische Verbindungen untersuchten, die letztere enthielten.
Die folgenden Beweise stützen diese Interpretation: Aus den Tabellen 3.2 und 3.4 geht hervor, dass die UPA-Anzahlen der MPAs von X, Y und Z fast genau dem arithmetischen Mittel der MPAs von Ruthenium und Osmium, Rhodium und Iridium sowie Palladium und Platin entsprechen – genau wie es zu erwarten wäre, wenn sie aus den Kernen jedes dieser Elementpaare entstanden wären. Das MPA von X hat 2646 UPAs, was genau der Anzahl entspricht, die sie hätte, wenn sie aus Kernen der Isotope ^{102}Ru und ^{192}Os, also von Ruthenium bzw. Osmium gebildet worden wäre – Übergangselemente, deren Verbindungen möglicherweise gleichzeitig in den von den beiden Forschern untersuchten unreinen Proben vorhanden waren. Eine gute Übereinstimmung findet sich auch für Y, Z und die Isotopenvariation von Z (siehe Tabelle 3.4).

Tabelle 3.4: Hybride MPAs

MPA (deutsch)	MPA (englisch)	Elemente / Nuklide	N	N(A_1, A_2)	Fehler e
X	X	^{102}Ru + ^{192}Os	2646	2646	0
Y	Y	^{103}Rh + ^{193}Ir	2674	2664	+10
Z	Z	^{108}Pd + ^{194}Pt	2702	2718	-16
Z Isotop	Z isotope	^{106}Pd + ^{194}Pt	2716	2700	+16
Kalon	Kalon	^{124}Xe + ^{222}Em	3054	3114	-60
Meta-Kalon	Meta-Kalon	^{124}Xe + ^{220}Em	3096	3096	0

Was ist mit dem wissenschaftlich unmöglich existierenden Edelgas Kalon, das in Abschnitt 3.2 erwähnt wird? Mit einer UPA-Anzahl von 3054 liegt es mit seinem Zahlengewicht, das effektiv seiner Massenzahl entspricht, zwischen Xenon und Emanation [Radon]. Diese UPA-Anzahl ist fast genau der arithmetische Mittelwert der UPA-Anzahlen der Xenon- und Emanation-MPAs (2298 bzw. 3990), was eine effektive Massenzahl von etwa 169 oder 170 impliziert. Aber das Kalon-MPA kann nicht aus zwei Kernen eines dieser Elemente gebildet worden sein, da keines dieser Elemente Isotope mit solchen Massenzahlen hat. Wie in ESPQ[15] vorgeschlagen, ist das Kalon-MPA ein weiteres Hybrid, das aus Kernen von Xenon und Emanation [Radon] während einer Untersuchung der Edelgase durch Besant & Leadbeater im Jahr 1907 entstanden ist. Die sehr geringe Verfügbarkeit dieser Gase in der Erdatmosphäre würde die berichtete Seltenheit des Kalon-MPA erklären, das möglicherweise aus einem ^{124}Xe-Kern und einem ^{222}Em-Kern [^{222}Rn-Kern] entstanden ist. Meta-Kalon, eine Isotopenvariante des Kalon-MPA mit 3096 UPAs, wurde wahrscheinlich aus einem ^{124}Xe-Kern und einem ^{220}Em-Kern [historischer Name des Radon Isotopes ^{220}Rn: Thoron] gebildet. Die vorhergesagte Diskrepanz zwischen Theorie und Beobachtung beträgt für Kalon -60 und für Meta-Kalon 0. Ersteres ist ein ganzzahliges Vielfaches von 6 und steht daher im Einklang mit der Tatsache, dass die Forscher die UPA-Anzahlen der MPAs in der Stern-Gruppe durch Untersuchung nur eines Arms des sternförmigen MPA (sowie ihres Kugelzentrums) bestimmt haben, sodass jeder Fehler bei der Untersuchung der Teile in diesem Arm um den Faktor 6 vervielfacht worden wäre, was zu einem Nettofehler für das gesamte MPA geführt hätte, der ein Vielfaches von 6 ist.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die schwerwiegenden Konflikte mit der Chemie, Atom- und Kernphysik, die sich aus der Annahme von Besant und Leadbeater ergeben, dass ihre Mikro-Psi-Vision Atome offenbarte, bedeuten, dass diese Ansicht aufgegeben werden muss. Der Vergleich des Wasserstoff-MPA mit der Quark-Struktur von Protonen und Neutronen und mit einer Subquark-Verallgemeinerung des Quark-Modells führt zu einer Identifizierung von UPAs als Subquark-Zustände von Up- und Down-Quarks und zu einer Neuinterpretation des MPA als quasi-nukleares System aus Quark- und Subquark-Materie, das durch die Fusion zweier Atomkerne entsteht – ein Prozess, der (möglicherweise automatisch) durch das Eingreifen des Mikro-Psi-Beobachters ausgelöst wird. Es wurde eine statistisch signifikante Übereinstimmung zwischen den UPA-Anzahlen von 95 MPAs und ihren vorhergesagten Werten festgestellt. Eine Verallgemeinerung der Hypothese, dass die MPA-Bildung aus zwei Kernen desselben Elements erfolgt, führte zu einer plausiblen Erklärung mehrerer MPAs ohne entsprechende reale Elemente, als hybride MPAs, die aus Kernen zweier verschiedener Elemente gebildet wurden.

Die MPAs von 48 Elementen werden in Kapitel 5 auf der Grundlage der Hypothesen 1 und 2 analysiert. Diese Diskussion liefert die wichtigsten Beweise für die Behauptung der beiden Theosophen, subatomare Teilchen mit ESP [Übersinnlicher Wahrnehmung] beschrieben zu haben.

Referenzen

1. Laut der dritten Ausgabe von Occult Chemistry (pp. 3, 30) führte Jinarajadasa diese Berechnungen während seiner Untersuchungen zu MPAs durch.

2. Die Tatsache, dass moderne Werte für Atomgewichte auf dem ^{12}C-Kern als Einheit der Atommasse basieren und nicht auf dem Wasserstoffatom, wie es während der Zeit der Mikro-Psi-Untersuchungen der Fall war , ändert nichts an der Bedeutung dieser numerischen Korrelation, die nur annähernd ist und von dieser Änderung der Massenskala kaum beeinflusst wird.

3. Occult Chemistry, 2nd ed., p. 19.

4. Extra-Sensory Perception of Quarks, p. 229.

5. Ibid., p. 223.

6. Ibid., p. 232.

7. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 249.

8. Ibid., p.30.

9. Ibid., p. 3.

10. Ibid, p.38.

11. Extra-Sensory Perception of Quarks, p. 50.

12. Ibid., p. 30.

13. Ibid., p. 33, fig. 12.

14. Extra-Sensory Perception of Quarks, p. 64.

15. Ibid. pp. 64, 65.